ایک معلم کے پاس بہت لڑکے پڑھنے آتے تھے اون میں سے ایک لڑکا
نہایت مکھٹی اور ذہین تھا اوس نے اوستاد سے کہا کہ اوستاد جی
آج میری سالگرہ کا روز ہے اسلیئے میں چاہتا ہون کہ مجھکو آج کی
چھٹی عنایت ہو یہہ سنکر اوستاد بولا کہ تجھکو رخصت ملیگی مگر یہہ
بتلا کہ تو کتنے برس کا ہوا اسکو سنکر وہ لڑکا بولا کہ حضرت مجھکو
یہہ تحقیق نہین کہ مین کتنے برس کا ہوں اور یہہ بھی نہین معلوم
کہ برس کسے کہتے ہین ۞

## اوستاد

یہہ بات بڑی غفلت اور نادانی کی ہے کہ لوگ اپنے گذشتہ ایام اور اوقات سے بہی آگاہی نہین رکھتے اور ایسے وقت کو کہ جسپر دنیا کے تمام کار منحصر ہین عالم بے ہوشی مین ضایع کر دیتے ہین یہہ کام دانا لوگونکا نہین ہے کسواسطے کہ دنیا کی اور چیزین جو جاتی رہتی ہین پہر بہی میسر ہو سکتی ہین مگر جو وقت گذرتا ہے اوسکا پہرنا تہہ لگنا ناممکن ہے اسلیئے انسانکو واجب ہے کہ اپنے اوقات کو ناحق ضایع اور برباد نکرے ؟

## شاگرد

مجہکو یہہ بہی تحقیق نہین کہ وقت کسے کہتے ہین اسکا بہی مفصل بیان کیجے ؟

## اوستاد

خدا کی مخلوقات مین سے وقت ایک ایسے شئے مخصوص ہے کہ جسکا

آغاز اور انتہا خیال مین نہین آیا مگر اوسکے ایسے اجزا اور حصے
مقرر ہین کہ جن پر دنیا کے تمام کامونکا مدار موقوف ہے ٭

## شاگرد

عنایت فرما کر اول از روے شاستر وقت کے حصونکا بیان فرمایے

## اوستاد

از روی شاستر وقت کے حصے مہینا پاکھہ دن
گھڑی پل وغیرہ مقرر ہین ٭

## شاگرد

مین نے وقت کے حصونکے نام سنے مگر اب اونکی تفصیل اس
طرح سننا چاہتا ہون کہ میرے دل پر نقش ہو جاے ٭

## اوستاد

سب لوگون پر یہہ بات ظاہر ہے کہ جب آفتاب طلوع ہوتا ہے
تب اوسکی روشنی سے بہت سے درخت وغیرہ جو نہایت دور ہین

واقع ہین دکھلائی دیتے لگتے ہین اور ہر ایک شخص اپنے دہندے اور پیشے مین مشغول ہوتا ہے اور وہ آفتاب جب تک غروب نہین ہوتا تب تک روشنی اوسیقدر رہتی ہی اوسیے وقت مین کو دن کہتے ہین اور بعد غروب ہونے جب آفتاب زمین کی اوٹ مین آجاتا ہے اندہیرے کے سبب آدمی کاروبار نہین کر سکتے اسلیے دن کی ماندگی سے کام کو چھوڑ کر سو جاتے ہین اور جب تک آفتاب نہین نکلتا تب تک اندہیرا رہتا ہے اسوقت کو رات بولتے ہین مگر سود اور کرایہ وغیرہ کے معاملے مین ایکدن رات ایک دن فرض کیا جاتا ہے ٭

## شاگرد

آپ کی مہربانی سے دن اور رات کو جانا مگر اونکے چھوٹے بڑے ہونیکا بہی حال معلوم کیا چاہتا ہون ٭

## اوستاد

آفتاب کے ایک طلوع سے دوسرے طلوع تک جو وقت
ہے اوسکا ساٹھواں حصہ ایک گھڑی کہلاتی ہے اور
گھڑی کا ساٹھواں حصہ پل یعنی دقیقہ اور دقیقہ کا ساٹھواں
حصہ ثانیہ کہلاتا ہے مگر اسکی پہچان مشکل سے ہوسکتی ہے ٭

## شاگرد

عنایت فرمائیے مقدار دقیقہ کو بتلائیے کہ جس سے گھڑی
وغیرہ کا حال معلوم ہوجاوے ٭

## استاد

جتنے عرصہ میں الف ممدود دس دفعہ بولا جاتا ہے اتنے
میں دم ایک دفعہ آتا ہے اور چھ دفعہ دم جتنے عرصے میں
آتا ہے اسکو پل یعنے دقیقہ بولتے ہیں اور ایک دقیقہ میں
الف ممدود ساٹھ دفعہ بولا جاتا ہے مگر اسمیں جلد جلد
بولنے کا شک ہوتا ہے اسلیئے دوسرا طریق دقیقہ کے دریافت

کیے اپنے پہر ہیں کہ ایک سے لیکر نو سے تک کی گنتی جتنے عرصے

مین بولی جاوے مگر بشرطیکہ اُسکے بیچ کا کوئی عدد

بولنے مین نہ رہجاوے اُتنے عرصے کا ایک دقیقہ بیشک ہوتا

شاگرد

دن اور رات کی مقدار کسقدر ہوتی ہے

اوستاد

طلوع آفتاب سے غروب تک جسقدر گھڑی اور پل ہون وہی

دن ہان یعنی مقدار دن کی کہلاتی ہے اور غروب سے تا طلوع

جتنے گھڑی پل ہون وہی رات ہان یعنی مقدار رات کی ہے

شاگرد

کیا دن اور رات کبھی چھوٹے بڑے ہین

اوستاد

ہان اونکے حصے اسطرح ہین کہ دن کے جتنے گھڑی پل بڑھتے

ہیں اونکا چوتھا حصہ دن کا ایک پہر کہلاتا ہے اور اسیطرح رات
کے جسقدر گھڑی پل ہوتے ہیں اونکا چوتھا حصہ رات کا ایک
پہر اس حساب سے تمام دن رات میں آٹھ پہر یعنی آٹھ حصے
ہوتے ہیں ؎

## شاگرد

اول چالیس اون پہرونکے نام کیا مقرر ہیں فقط

## اوستاد

کوئی نام مقرر نہیں البتہ جسوقت ادہا دن ہوتا ہے اوسوقت
خاص کو دوپہر کہتے ہیں اور دوپہر کے پیچھے پہر بھر دن رہے تک تیسرا
پہر کہلاتا ہے اور سوا دوپہر کے پیشتر چڑہتا دن اور بعد دوپہر
کے ڈھلتا دن کہلاتا ہے ؎

## شاگرد

ہیں دن کے پہرونکے نام سمجھے مگر رات کے پہرونکے نام بہی

سنا چاہتا ہون ❊

## اوستاد

رات کے پہرونکے نام بھی علحدہ علحدہ مقرر نہین ہین مگر بعد غروب آفتاب کے تین گہڑی تک شام کہلاتی ہے اور بعد گذرنے دو پہر انکے آدہی رات اور رات کے آخری پہر سے لیکر طلوع آفتاب تک پچھلا پہر بولا جاتا ہے اور عموماً آدہی رات کے پیشتر اگلی رات اور بعد آدہی رات کے پچھلی رات کہلاتی ہے ❊

## شاگرد

شب و روز کی تقسیم سے مجکو بخوبی آگاہی ہوئی مگر روز موجود اور گذشتہ اور آینده کیواسطے کیا کیا نام مقرر ہین ❊

## اوستاد

ہر روز طلوع آفتاب سے غروب تک آج کہلاتا ہے مگر آجکی رات مین اختلاف ہے بعضے گذری ہوئی رات کو آجکی رات کہتے ہین

اور بعضے آنیوالی رات کو آجکی رات کہتے ہیں مگر ٹھیک یہی ہے
کہ گذری ہوئی رات کو آجکی رات کہتے ہیں اور آج سے پہلا
اور پچھلا دن کل کہلاتا ہے اور تیسرے دن پہر دن کہتے ہیں
اور روزونکو تعداد کے ساتھہ بولتے ہیں مثلاً چوتھا روز
پانچوان روز ✣

## شاگرد

از روے شاستر ہنود ہفتے کے دنونکے نام کیا ہیں ✣

## اوستاد

شاستر کے ستارونکے نام سے دنونکے نام مشہور ہیں
جیسے اتوار سوموار منگل بدھ برہسپت سکر
سنیچر ان سات روزون کا ایک ہفتہ کہلاتا ہے ✣

## شاگرد

ہر ایک ملک میں ہفتے کے دنون کے نام یکسان ہیں

یا مختلف ہے

# اوستاد

ہفتہ کے دنون کے نام ہر ایک ملک کی زبان پر موقوف ہین مثلاً ہندوستان مین ہندی اور انگلنڈ مین انگریزی اور فارس مین فارسی نام مشہور ہین یہہ نام اس نقشہ مین لکھے ہین ہے

## نقشہ نام ایام

| ہندی یوم | ایتوار | سوموار | منگل | بدھ | برہسپت | شکر | سنیچر |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| انگریزی یوم | سنڈے | منڈے | تیوزڈے | وینسڈے | تھرسڈے | فرائڈے | سٹرڈے |
| فارسی یوم | یک شنبہ | دوشنبہ | سہ شنبہ | چہارشنبہ | پنجشنبہ | جمعہ | شنبہ |

مین مہینہ کے حال سے بخوبی واقف ہوا اگر اسسے زیادہ اور
جو کچھہ شاستر کی راہ سے ہو وسے بہی جاننا چاہتا ہون*

## اوستاد

ازروے شاستر پندرہ رون کا ایک پاکہہ کہلاتا ہے اور
دو پاکہہ کا مہینا ہوتا ہے پہلے پاکہہ کو اوجالا اور سدی
اور دوسرے کو اندہیرا پاکہہ اور بدی کہتے ہین*

## شاگرد

اوجالا اور اندہیرا پاکہہ کیا ہوتا ہے*

## اوستاد

جس پاکہہ مین چاند کی روشنی ترقی پر ہوتی ہے وہ اوجالا
ہے اور جسمین روشنی گہٹتی جاتی ہے وہ اندہیرا*

## شاگرد

اوجالے اور اندہیرے پاکہہ مین کیا تمام رات چاندنی اور

اندھیری رہتی ہے ٭

## اوستاد

دونوں پاکھوں میں چاندنی برابر رہتی ہے مگر اوجالے
پاکھ کی اگلی رات کے شروع سے چاندنی کا بڑھنا شروع
ہوتا ہے یہاں تک کہ پاکھ کے اخیر روز تمام رات چاندنی
رہتی ہے وہ روز پورنو کہلاتا ہے اور اندھیرے پاکھ کی
پہلی رات کے شروع سے چاندنی کا گھٹنا شروع ہوتا ہے
اور پاکھ کے اخیر روز تمام رات تاریکی رہتی ہے اور وہ
دن ماوس کہلاتا ہے ٭

## شاگرد

آپ نے ہر ایک پاکھ کی پندرہ تتھیں یعنی دن بتلائے مگر
اونکے نام کیا مقرر ہیں ٭

## اوستاد

از روی شاستر ہنود کے ہر ایک پاکھ کی پندرہ ۱۵ تتھین ہین

پرِوا ۱ دوج ۲ تیج ۳ چوتھ ۴ پنچمی ۵ چھٹ ۶ ستمی ۷ اشٹمین ۸

نومین ۹ دسمین ۱۰ گیارس ۱۱ بارس ۱۲ تیرس ۱۳ چودس ۱۴

پورنو ۱۵ اماوس ۳۰ دونون پاکھون کی تمام تاریخونکے نام

یکسان ہین مگر اوجالے اور اندھیرے پاکھونکے اخیر تتھہ کا نام

پورنو اور اماوس مشہور ہے ان تتھونکی واقفیت سے یہہ فایدہ

ہے کہ دن کسوف اور خسوف کی تحقیقات نہین کرنی پڑتی اور

کسوف یعنی سورج گرہن ہمیشہ اماوس کے روز ہوتا ہے اور

خسوف یعنی چندر گرہن ہمیشہ پورنو کی رات کو ہوتا ہے ؛

## شاگرد

مین نے ہندی تاریخونکے نام اور کسوف اور خسوف کے روز

معلوم کیے مگر اب یہہ بتلایئے کہ از روے شاستر ہنود مہینا

کس تاریخ سے شروع ہوتا ہے ؛

## اوستاد

از روے کتب ہنود سدی اور بدی کی پہلی تتھ سے مہینا گنا
جاتا ہے اگر سدی کی پہلی تتھ سے مہینا شروع ہوتا ہے
تو اماوس کے روز ختم ہو جاتا ہے اور اگر بدی کی پہلی تتھ
سے شروع ہوتا ہے تو پونو کو تمام ہو جاتا ہے اور ایک
طرح کا مہینا فصلی بھی ہوتا ہے مثلاً ایک شخص لیجے اوجالے
پاکھ کی دسوین تتھ سے کسی کو نوکر رکھا تو اوجیالے پاکھ
کی نومی کو ایک مہینا پورا ہوگا یعنی نوکر اور مالک نے اوسی
تتھ سے مہینا فرض کیا ہے ٭

## شاگرد

آپ کے بتلانے سے مجھکو مہینے کا حال معلوم ہوا مگر اس سے
آگے جو وقت شمار کیا جاتا ہے اوسی بتلائیے ٭

## اوستاد

جس مہینے کا بیان ہو چکا ہے ایسے بارہ مہینے کا ایک برس کہلاتا ہے
اور جب ایک برس پورا ہو کر دوسرا شروع ہوتا ہے تب سن
بھی بدل کر دوسرا جاری ہوتا ہے ۔

## شاگرد

یوں پایا جاتا کہ ہر سال کے بارہ مہینے ہوتے ہیں اور انکے
نام ہندی کیا کیا مقرر ہیں اور کس مہینے کو آگیکا شمار مہینا
کیا جاتا ہے ۔

## استاد

اون مہینونکے نام ہندی تقسیم کے قابل ہیں نیچے درج
ہوتے ہیں اور اون میں سے چیت اول مہینا شمار
کیا جاتا ہے ۔

| نام ماه ہندی | نام ماه ہندی | نام ماه ہندی | نام ماه ہندی | نام ماه ہندی | نام ماه ہندی |
|---|---|---|---|---|---|
| چیت ۱ | بیساکھ ۲ | جیٹھ ۳ | اساڑھ ۴ | ساون ۵ | بھادون ۶ |
| کنوار ۷ | کاتک ۸ | اگھن ۹ | پوس ۱۰ | ماگھ ۱۱ | پھاگن ۱۲ |

بہ ترتیب مندرجۂ بالا چیت وغیرہ مہینے گذرتے ہین اور
از روے کتب ہنود چیت کے شروع سے سن بدلتا
ہے ٭

## شاگرد

مجھکو یہہ معلوم نہین کہ چیت کس روز سے شروع
ہوتا ہے ٭

## اوستاد

اسکے دریافت کرنیکا آسان طریق یہہ ہے کہ اس ملک مین ہولی
کا تیوہار ایسا مشہور ہے کہ اوسکے پہلے بڑے سب جانتے
ہین اوسی روز پھاگن سدی پونو ہوتی ہے اوسکے دوسرے
روز چیت بدی پڑوا یعنی چیت کی پہلی تتھ ہوتی ہے
اوس تتھ سے جب پندرہوین تتھ اماوس ہوتی ہے اوس
روز سن حال تمام ہوجاتا ہے اور دوسرے روز یعنی
چیت سدی پڑوا سے سن دوسرا شروع ہوتا ہے
یعنی سن کی تعداد مین ایک کا عدد زیادہ ہوجاتا ہے
مثلاً چیت بدی اماوس کے روز سن ۱۹۰۷ کا شمار کیا
جاتا ہے تو دوسرے روز یعنی چیت سدی پڑوا کو سن
۱۹۰۸ کا ہے

## شاگرد

آپنے جو یہہ فرمایا کہ چیت کے شروع سے سن بدل جاتا ہے

ہ

اور اب یہہ فرماتے ہیں کہ بعد ہولی کے جب چیت بدی پندرہ
روز گذر جاتے ہیں تب سن بدلتا ہے ٭

## اوستاد

اس بات کا پیشتر بہی ذکر ہو چکا ہے کہ سدی پڑوا سے
یا بدی پڑوا سے مہینا شروع ہوتا ہے اس حساب سے
چیت سدی پڑوا چیت کا پہلا روز اور بیچ کا روز ہو سکتا ہے
اسی سے دکن کے ہندو لوگ سدی پڑوا سے اور اس
ملک کے لوگ بدی پڑوا سے مہینے کو شمار کرتے ہیں مگر
کسبہ ہندو وہاں اکثر سدی پڑوا سے ماوس تک مہینا گن
لیتا ہے اور کاروبار میں یہہ مانتے ہیں کہ پندرہ روز
مہینا ختم ہو جاتا ہے ان دو حساب پر جیسے تمام مہینوں کی سدی
اور بدی پچھلے اندر ہو گی مگر بدی اپنے مہینے کو چہوڑ کر
دوسرے مہینے میں جا کر ہو گی مثلاً چیت کا مہینا اپنی سدی

پڑوا سے شروع ہوتا ہے تو جیسا کہ بدی اماوس کے روز
ختم ہوگا اسی طرح جیسا کہ سدی پندرہ روز چیت میں شمار
کئے جاتے ہیں اسطرح سب مہینوں میں معلوم کرنا چاہئے اور
بہتر یہ ہے موافق پورنیکے روز مہینا ختم ہو جاتا ہے ٭

## شاگرد

اب تم نے مہینوں کی ترتیب بیان کیا مگر اونمیں ایسے دن
کونسے مشہور ہیں کہ جن سے مہینوں کی شناخت ہو جاتی ہے

## اوستاد

چیت سدی میں رام نومی بیساکھ بدی میں اکھہ تیج
جیٹھ سدی میں دسہرا اور اساڑھ سدی میں اساڑھی
ساون سدی پونو کو سلونو بھادوں بدی میں
جنم اشٹمی اور کوار میں کنا گت اور دسہرا اور کاتک
میں دوالی اور ماگھ میں بسنت پنچمی پھاگن میں ہولی

لیے روز اسقدر مشہور ہین کہ ان کو سب چھوٹے بڑے
جانتے ہین اور لکہین اور بولین مین ایسا کوئی خاص روزمرہ نہین
کہ شہرت رکہتا ہو ٭

## شاگرد

اب آپ اردو کی کتب ہنود و مسلم کرما اور برسات کی
فصلین اور اونکے نام جدید جدید بتلایئے ٭

## اوستاد

دو دو مہینونکی ایک ایک رت ہنود کی یعنی فصل ہوتی ہے
اس حساب سے بارہ مہینون کی چھ فصلین ہین اور چیت سے
شروع ہوتی ہین اونکے نام بترتیب ذیل مین مندرج ہو
ہین بسنت گرشم برسات شرد ہیمنت ششر
بسنت رت یعنی بہار ہے جس مین اکثر درخت پھولتے پھلتے اور سرسبز ہوتے
ہین کہ سب لوگ پہول کر اسی موسم کو مستعد کرتے ہین کہ سب

یعنی تابستان میں اسقدر تپش آفتاب ہوتی ہے کہ آب زمین
حباب ہو کر اوپر کو چڑھتا ہے پھر وہی پانی کے قطرے ہو کر برسات
میں برستا ہے اوس سے انواع انواع قسم کی گھانس
اور غلہ وغیرہ کی پیدایش ہوتی ہے جو ہر ایک جانور کے
بیچ جان کے بنیاد ہے سرورت یعنے زمستان میں وہ
آسمان اسقدر صفائی پر ہوتا ہے کہ شعاع آفتاب سیدھی
ہو کر زمین پر پڑتی ہے کہ جس سے ناج پک کر درست ہوتا ہے
اور باقی تالاب وغیرہ کا نہایت صفا ہو جاتا ہے ٭ ہمنت
رت میں سردی کثرت سے پڑتی ہے سسرت یعنی خزان
میں درختونکے پتے گر جاتے ہیں یہ فصلیں بسبب گردش
زمین کے ہوتی ہیں ٭

## شاگرد

میں فصلونکے حال سے بخوبی واقف ہوا مگر اب پشتہ شمسی

ماہیت کی کیفیت سے بھی آگاہ ہوا چاہتا ہون ٭

## اوستاد

بغیر دیکھے کیفیت کرہ فلکی کے رستہ شمس ماہی کا مفصل حال تمکو ایک سمجھہ مین آنا مشکل ہے مگر مین کچھہ مختصر بیان کرتا ہون کرہ اسماوی کے دو حصہ ہین پہلا شمالی جو شمال سے نسبت رکھتا ہے دوسرا جنوبی جو جنوب سے نسبت رکھتا ہے اور سب لوگ اس حالکو آسمان پر بخوبی دیکھہ سکتے ہین کہ برسات کے دنون سے زمین دورہ کرتی ہوئی جنوبی رخ کو اسقدر مائل ہوتی جاتی ہے کہ بتیسویں نہایت چھوٹا دن ہوتا ہے اوس روز زمین جنوبی حصہ تلے کر چکتی ہے اوسکے دوسرے روز سے شمالی رخ کو اسقدر جھکتی جاتی ہے کہ جس روز نہایت بڑا روز ہوتا ہے اوس روز شمالی حصہ طے کر چکتی ہے یعنی اوس

حد شمالی سے آگے کو نہیں جہکتی اسطرح دوسرے روز
شمالی حد سے ہٹ کر جنوبی رخکو مایل ہوتی ہے

## شاگرد

آپنے بتلایا کہ ایک پاکہ کے پندرہ روز اور ایک مہینے
کے ۳۰ دن ہوتے ہین اور بارہ مہینے کا ایک سال اس
حساب سے ایک برس کے ۳۶۰ دن کل ہوتے ہین اور
مین جنتریمین دیکھتا ہون تو کسی سالکے ۳۵۴ روز
اور کسی سال کے ۳۵۵ لکھے ہین اسکی کیا وجہ ہے

## اوستاد

مین تیری اس بات پر نہایت خوش ہوکر کہتا ہون کہ سالکے
دنون کی کمی و بیشی کا یہہ سبب ہے کہ دن تین قسم
پر منقسم ہین اول دن ساون دوم قمری سوم شمسی اور
۳۶۰ قمری دنکا ایک سال ہوتا ہے اور ۳۶۰ قمری

دونونکے ۳۵۴ ساون دن ٭

## شاگرد

اب مجھکو ساون اور قمری دنکی مقدار بتلایئے

## اوستاد

ایک افتاب کے طلوع سے دوسرے طلوع تک جو وقت
معین ہے وہ دن رات کہلاتا ہے اور ایسا دن ساون دن
کہلاتا ہے اور ۳۰ ساون دنکا ایک طرحکا مہینہ ساون
مقرر ہے ایسے بارہ مہینونکا ایک ساون برس اور پڑوا
وغیرہ تتھین جنکا بیان ہوچکا ہے قمری دن ہین اور جب
ایک تتھ ختم ہوجاتی ہے تب دوسری تتھ یعنی قمری
دن شروع ہوتا ہے اور سدی پڑوا کے شروع سے
ماوس آخیر ۳۰ تتھین گذر جاتی ہین مگر ۳۰ قمری
تتھین ½ ۲۹ ساون دن کے عرصے مین گذرتی ہین

اس باعث وہ مہینے میں ایکدن کم ہو جاتا ہے اور بارہ مہینے
میں ۶ دن اس سبب سے چہوٹ جاتے ہیں پس ہر ایک
اوس کا سال ۳۵۴ دن کا ہوتا ہے

## شاگرد

میں ساون اور قمری ایام سے بخوبی واقف ہوا مگر اب
شمسی ایام سے بہی آگاہ ہوا چاہتا ہوں

## استاد

یہہ ذکر ہو چکا ہے کہ ساون اور قمری برس بارہ ۱۲ ساون
اور قمری مہینوں کا ہوتا ہے اسیطرح شمسی برس بہی بارہ ۱۲
شمسی مہینوں کا ہوتا ہے مگر اونکے دن کم و بیش ہوتے ہیں

## شاگرد

شمسی سال کس مہینے سے شروع ہوتا ہے اور اوسکے
مہینوں کیا نام ہیں

## اوستاد

بہتر یکہ دیکھنے سے یہہ بات بخوبی واضح ہو جاتی ہے کہ
جس روز تحویل آفتاب کی اول ہی برج حمل میں ہوتی ہے
اوسی روز سے شمسی سال شروع ہوتا ہے اور آفتاب جتنے روز
جس برج میں ٹہرتا ہے اوتنے دنوں کا ایک مہینہ شمسی
اوسی برج کے نام سے مشہور ہوتا ہے مثلاً آفتاب جتنے روز
برج حمل میں ٹہرتا ہے اوتنے دنوں کا شمسی مہینہ برج حمل کے
نام سے مشہور ہوتا ہے اور علی ہذا القیاس ان بارہ برجوں کا
عربی اور ہندی اور انکے ساتھ دنوں کی تعداد نقشہ
ذیل میں مندرج ہوتے ہیں

| عربی نام برج | حمل | ثور | جوزا | سرطان | اسد | سنبلہ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ہندی نام برج | میکھ | برکھ | متھن | کرک | سنگھ | کنیا |
| اونکے تمام دنوں کی تعداد | ۳۱ دن | ۳۱ دن ۲۱ گھڑی | ۳۱ دن ۲۵ گھڑی | ۳۱ دن ۲۴ گھڑی | ۳۱ دن | ۳۰ دن ۲۴ گھڑی |
| عربی نام برج | میزان | عقرب | قوس | جدی | دلو | حوت |
| ہندی نام برج | تلا | برسچک | دھن | مکر | کمبھ | مین |
| اونکے تمام دنوں کی تعداد | ۲۹ دن | ۲۹ دن ۱۵ گھڑی | ۲۹ دن ۱۵ گھڑی | ۲۹ دن ۲۴ گھڑی | ۳۰ دن | ۳۰ دن ۱۵ گھڑی |

ان برجونکے سارے دن اور گھڑیونکی میزان کریجیے
تو ۳۶۵ دن اور پندرہ ۱۵ گھڑیان حاصل ہوتی ہیں
اگر ہر ایک شمسی مہینہ کے شمسی تیس ۳۰ دن مقرر کیجیے تو ہر
ایک شمسی سال کے تین سو ساٹھ دن اور نقشہ مشمولہ جدول بالا میں

شمسی مہینونکے ساون دن اور گھڑیاں ٹھیک ٹھیک اسیطرح ہیں مگر ایسا
بڑا اثر فرق نہیں ہے ❊

## شاگرد

شمسی دنکی مقدار کیونکر معلوم ہوتی ہے ❊

## استاد

اسطرح پر معلوم ہوتی ہے کہ شمسی مہینون کے ساون دنونکی
تعداد کو تیس ۳۰ پر تقسیم کریں تو خارج قسمت شمسی دن کی مقدار
ہوگی مثلاً حمل کے شمسی مہینے کے اکتیس ساون دن ہوتے
ہیں انکی تعداد کو تیس پر تقسیم کریں تو ایکدن اور دو گھڑیاں
حاصل ہوتی ہیں یہی حمل کے شمسی دن کی مقدار ہوتی
ہے اسیطرح عقرب کے انتیس دن اور پندرہ ۱۵ گھڑیاں ہوتی
ہیں انکو بھی تیس ۳۰ پر تقسیم کریں تو اٹھاون گھڑیاں اور
تیس ۳۰ پل حاصل ہوتے ہیں یہی مقدار ہوگی اسیطرح ہر برج

پیچھے بتیس ۳۲ مہینے ہو لیتے ہیں ∴

## مثال

۱۱ دن : ۱۲ مہینے :: ۳۰ دن : ۳۲ مہینے ۲۱
دن اسی باعث سے اس ملک میں بعد تیسرے سال کے ایک لوند کا
مہینہ فاصل ہو کر نکل جاتا ہے پھر شمسی اور قمری مہینے برابر ہونے
لگتے ہیں ∴

## شاگرد

اس ترکیب سے آپ بتلاتے ہیں کہ تھوڑا تھوڑا میری دل پر نقش
ہو جاتا ہے اب یہہ بتلائیے کہ مہینہ لوند کسے کہتے ہیں ∴

## اوستاد

بعد تیسرے سال کے جو مہینہ فاصل ہو جاتا ہے یعنی دو مہینے
دو مہینہ لوند کہلاتا ہے اور جو مہینہ دو ہو جاتے ہیں
انکا نام ایک ہی رہتا ہے مگر فرق کے لیے انکو پہلا اور

دوسرا بولتے ہین مثلاً جیٹھ کا مہینہ لوند فرض کیا گیا
تو اسطرح یہہ بولینگے کہ پہلا جیٹھ دوسرا جیٹھ ✤

## شاگرد

لوند مہینہ کی کیونکر شناخت ہو جاتی ہے ✤

## اوستاد

پتری مین دیکھو کہ جس مہینہ کی اجیالی یا کہہ کی پڑوا سے
لیکر ماوس تک کوئی بیچ مین سنکرانت یعنی تحویل آفتاب
نہو وہ مہینا لوند کا ہوتا ہے ✤

## شاگرد

یہہ دریافت ہوا کہ جو مہینہ اوجیالے پاکہہ کی پڑوا سے
شروع ہو کر ماوس کو ختم ہوا اور اُس مہینہ مین کوئی
تحویل آفتاب نہو تو وہ مہینہ لوند ہوگا مثلاً چیت مین
چیت سدی پڑوا سے بیساکہہ بدی ماوس تک کوئی تحویل

آفتاب نہین پائی جاتی تو چیت کا مہینہ تو نہ ہوگا مگر اسمین یہہ شبہہ رہتا ہے کہ ان مین سے دوسرا چیت کونسا فرض کیا جاویگا *

## اوستاد

تمکو اول یہہ معلوم کرنا چاہیے کہ چیت وغیرہ بارہ مہینو کی بارہ تحویلین برج حمل وغیرہ کی ہوتی ہین اس سے وے مہینے اپنے اپنے نام سے مشہور ہین مثلاً چیت مین تحویل حمل ہوتی ہے اور بیساکہہ مین تحویل ثور اس ترتیب سے ہر ایک مہینے مین ایک ایک تحویل ہوا کرتی ہے اس باعث سے چیت کہنے سے یہہ معلوم ہو جاتا ہے کہ آفتاب برج حمل مین داخل ہے اور جب یہہ کہین کہ آفتاب برج حمل مین ہے تو اس سے سمجہا جاتا ہے کہ چیت کا مہینا ہے *

## نقشہ تحویل آفتاب ہر ایک ماہ ذیل میں لکھا جاتا ہے

| ہندی نام ماہ قمری | چیت | بیساکھ | جیٹھ | اساڑھ | ساون | بھادون |
|---|---|---|---|---|---|---|
| نام تحویل | حمل | ثور | جوزا | سرطان | اسد | سنبلہ |
| ہندی نام تحویل | میکھ | برکھ | متھن | کرک | سنگھ | کنیا |
| ہندی نام ماہ قمری | کوار | کاتک | اگھن | پوس | ماگھ | پھاگن |
| نام عربی تحویل | میزان | عقرب | قوس | جدی | دلو | حوت |
| نام ہندی تحویل | تلا | برچھک | دھن | مکر | کنبھ | مین |

### شاگرد

آفتاب چیت وغیرہ مہینوں میں برج حمل وغیرہ پر تقسیم کیا

دورہ کرتا ہے ۔

## استاد

اگر سدی پڑوا کے روز تحویل آفتاب کسی برج مین ہو
تو اُس مہینے بہر آفتاب اُسی برج مین رہتا ہے مگر قمری اور
شمسی دنون کے فرق کے باعث کبھی تحویل آفتاب اپنے
مہینے کی اماوس کو چھوڑ کر دوسرے مہینے کی پڑوا یا دوج
کو ہوتی ہے تو وہ مہینا جسمین تحویل آفتاب نہین ہوتی
اور اوس سے بعد کا مہینا جسمین تحویل ہو ایک نام سے
مشہور ہوتے ہین اسلیے کہ نام مہینے کا تحویل آفتاب کے موافق
ہوتا ہے تو پہلے مہینے کا نام اس موقع پر وہی رہا کہ اوسمین
خاص تحویل ہوگی اور دوسرے کا نام اس سبب رہا کہ
اوسمین تحویل حقیقتاً واقع ہوئے مثلاً اگر تحویل حمل چیت سے
نسبت رکھتی ہے اگر وہ بیساکھ بدی اماوس کو چھوڑ کر

جیسا کہ سدی پڑوا یا دوج کے روز تھا کر پڑ گئے تو بغیر
تحویل ہونے کے وہ مہینہ لوند کا کہلا ویگا اور یہ باعث
تحویل حمل دوسرا مہینہ بھی چیت شمار کیا جاویگا اسکے
بعد یہ سب مہینے اپنی اپنی تحویل کے ساتھ ہوونگے یعنی
بیساکھ وغیرہ مہینے ثور وغیرہ تحویلوں کے ساتھ ہوونگے

## شاگرد

اب یہ آپ بتلائیے کہ لوند مہینہ کون کونسا ہوتا ہے

## استاد

اس بات کا ذکر ہو چکا ہے کہ ۲۹½ ساڑہے انتیس دن
دنکا ایک مہینہ قمر ہوتا ہے اور شمسی مہینوں کے ساڑھے
دنوں کی تعداد ذکر ہو چکی ہے انکو دیکھکر دریافت کرو
کہ جس شمسی مہینے کے ساون دن اپنے قمری مہینے کی دنوں کی
تعداد سے زیادہ ہونگے تین وہ مہینہ لوند ہو سکتا ہے

اس سے یہہ بات ثابت ہو گئی کہ جیسا کہ جیٹھہ
اساڑہ ساون بہادو کوار یے مہینے لوند ہو سکتے
ہین اور باقی مہینے اکثر نہین ہوتے کیونکہ انکے شمسی مہینے
قمری مہینے سے چھوٹے ہوتے ہین اسلئے کہ وے شمسی مہینے
اپنے مہینے کی ماوس کو چھوڑ کر آگے نہین بڑہتے اگر یہہ
ماگہہ پہاگن کے شمسی مہینون کے دن قمری مہینون کے
دنون سے زیادہ ہوتے ہین مگر پچھلے شمسی مہینون کے
قمری مہینونکے دنون سے کم ہوتے ہین انمین کچھہ فرق نکل جاتا ہے
اسواسطے ماگہہ کا مہینہ لوند نہین ہو سکتا پہاگن شاید
لوند مہینہ ہو سکتا ہے ؛

## شاگرد

کوئی ایسی بہی تجویز ہے کہ جس سے ایک یا دو برس پیشتر سے
یہہ معلوم ہو جاوے کہ فلان مہینہ لوند ہوگا ؛

## اوستاد

اسکے دریافت کرنیکا سہل طریق یہہ ہے کہ جس مہینے کی سدی اشٹمی کے دن تحویل آفتاب ہوتی ہے وہی مہینہ تیسرے برس لوند ہوگا اور جس مہینے کی بدی چوتھ کے روز تحویل آفتاب ہوتی ہے وہی مہینہ اگلے برس لوند ہوگا اس حساب سے بھی مہینہ لیا جاتا ہے

## شاگرد

اگر کوئی یہہ سوال کرے کہ مہینہ لوند کو گذرے ہوئے کتنا عرصہ ہوا تو کسطرح پر بتلانا چاہیے

## اوستاد

جس مہینے مین دیکھو کہ اسکی تحویل آفتاب سدی گیارس سے پیشتر ہوتی ہے تو معلوم کرو کہ لوند مہینے کو ایک سال کا عرصہ نہین گذرا اور اگر سدی گیارس کے بعد

اور یہی بیتی پا کیچ بیچ مین تحویل افتاب ہوتی ہے تو جانو کہ لوند
مہینے کو گذرے دو برس ہوئے اور یہی اشٹی اور ماس
کیچ تحویل افتاب ہوتی ہے تو دریافت کرو کہ لوند کو
گذرے تیسرا برس ہوا اور اس سے یہہ بھی جان رکھو
کہ امسال لوند ہوگا ❊

## شاگرد

یہہ معلوم ہوا کہ لوند مہینے فاضل ہو جانے سے یہہ
قمری اور شمسی مہینے برابر ہونے لگتے ہین اب سمجھا کہ
کہ اکثر جیت سدی پڑوا سے سال بدل جاتا ہے لیکن سود
وکرایہ اور تنخواہ کا حساب قمری یا شمسی یا ساون مہینون
مین سے کس سے گنا جاتا ہے ❊

## استاد

اس ملک مین تین طرح کے مہینو کا رواج پایا جاتا ہے

روز مینہ دار مزدوروں کی مزدوری کا حساب ساون مہینے
سے جو ایک قسم کا مہینہ گنا جاتا ہے اور حلال خور و سقا
وغیرہ کی مزدوری کا حساب قمری مہینے کی یا دس یا نو سے
اور سود و کرایہ و نوکری کا حساب قمری مہینے سے شمار
کیا جاتا ہے مگر ان کے باب میں لوند کا مہینہ بالکل چھوڑ
دیا جاتا ہے اور کہیں آدھا مہینہ اس چھوڑ دینے سے
شمسی اور ساون مہینے کا حساب پڑ جاتا ہے ۔

## شاگرد

برس کی قسموں کا حال بخوبی معلوم ہوا مگر اب میں
پوچھتا ہوں کہ یہہ سن ہنودی کب سے شروع ہوا

## اوستاد

عہد راجہ بکرم سے یہہ سن ہنودی شروع
ہوا ہے ۔

## شاگرد

بکرم کے عہد کو کتنا عرصہ گذر چکا ہے*

## اوستاد

حال مین ۱۹۰۹ کا جو سن ہندی گذرتا ہے اوتنے
ہی سال بکرم کے عہد کے گذر چکے ہین*

## شاگرد

اس سے پیشتر کیا اور کس نام سے سن مشہور تھا

## اوستاد

راجہ بکرم سے پیشتر سن راجہ جدہسٹر کا جاری تھا

## شاگرد

اس کل جگ مین چند راجے ہو کر گذر گئے ہین مگر کیا
سبب ہے کہ سن صرف دو راجون کے نام سے
مشہور ہے اور جدہسٹر کا سن اب کیون نہین جاری ہے

## اوستاد

جو راجہ بسبب شجاعت و سخاوت شہرت رکھتا ہے
اور کوئی عجیب کام کرتا ہے اُسکے نام سے نیا سن جاری
ہوتا ہے اور قدیم سن مفقود ہو جاتا ہے ٭

## شاگرد

راجہ بکرم نے ایسا نادر اور عجیب کام کیا تہا جسکے باعث
سے اُسکے نام سے نیا سن جاری ہوا ہے ٭

## اوستاد

سِک قوم کے راجے جو شمالی طرف بستے تھے وے ہندوستان
مین چڑھائیان کر کر یہان کے راجون اور رعایا کو نہایت
تکلیفین دیا کرتے تھے اُسوقت اُجین کے راجہ بکرم نے
ان واردالون کو سنکر مفسدون کو شکست دی اور ہندوستان
کے آنے سے اُنکو بند کیا پس اس عجیب کام کرنے کے باعث بکرم

کے نام سے یہہ سن جاری ہوا ہے ؞

## شاگرد

ہندوستان مین فقط سمبت ہی جاری ہے یا اور بھی ؞

## اوستاد

ہندوستان کے کامون مین اکثر سن بکرم جاری ہے اور کچہری کے کاغذات وغیرہ مین سن ہجری و فصلی اور سن عیسوی جاری ہے ؞

## بیان ایام اسلام

## شاگرد

سن فصلی اور ہجری ہندوستان مین کب سے جاری ہوا ؞

## اوستاد

ہندوستان مین جب سے مسلمانون کا عمل ہوا تب سے سن ہجری جاری ہوا

## شاگرد

سن ہجری کب سے شروع ہوتا ہے اور کس مہینے مین تمام ہوتا ہے

## اوستاد

حضرت محمدؐ مکہ سے مدینہ مین جس وقت تشریف لیگئے ہین
اسوقت سے سن ہجری شروع ہوا ہے اور محرم کے مہینے
مین بدل جاتا ہے اور سن ہجری کے بارہ محرم وغیرہ مہینے
ہوتے ہین ان کے نام نقشہ ذیل مین مرقوم ہین

| محرم وغیرہ بارہ مہینونکے نام | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ۱ محرم | ۲ صفر | ۳ ربیع الاول | ۴ ربیع الثانی | ۵ جمادی الاول | ۶ جمادی الثانی |
| ۷ رجب | ۸ شعبان | ۹ رمضان | ۱۰ شوال | ۱۱ ذیقعدہ | ۱۲ ذلحجہ |

ان مہینونکی شمار چاند کے دیکھنے پر ہے

## شاگرد

اب یہہ بتلایئے کہ ہندی مہینے کس روز سے شروع ہوتے ہین ✤

## اوستاد

بعد اماوس کے جس دن دوج کا چاند نکلتا ہے اُس دن ایک مہینہ ہجری ختم ہوجاتا ہے اُسکے دوسرے روز سے دوسرا مہینہ ہجری شروع ہوتا ہے ✤

## شاگرد

یے مہینے تیس ۳۰ تیس ۳۰ تہتون ہین پورے ہوتے ہین تو کیا قمری مہینے ہونگے ✤

## اوستاد

ہان یے مہینے قمری ہین دیکھو پڑہنے سے کس قدر فایدہ ہوتا ہے کہ تمکو یہہ حال معلوم ہوگیا ✤

## شاگرد

اگر یہ مہینے قمری ہین تو ان مین بہی مہینہ لوند کیون نہین مانا پڑتا ہے ؟

## اوستاد

یہہ سبب ہے کہ ہندوستان کے لوگ قمری و شمسی دونون مہینون کے موافق کام کرنے کے لیے شمسی برسون سے قمری برسون کی مطابقت کرتے ہین اور جو تفاوت نکلتا ہے اسکے مہینہ لوند فرض کرتے ہین اور عرب کے لوگ صرف قمری مہینے کے مطابق چلتے ہین اس سے انکو مہینہ لوند نہین فرض کرنا پڑتا ہے اور جس سال مین مہینہ لوند آتا ہے اس مین ایک مہینہ پیشتر تعزیہ نکلتے ہین مثلاً امسال جو تعزیہ مہینہ کاتک مین نکلے اور دوسرے سال لوند ہوا تو کوار مین تعزیہ نکلینگے ؟

## شاگرد

حضرت شمسی مہینے برج کے ناموں سے سوای اور بھی ناموں سے مشہور ہیں ◦

## استاد

ہاں انکے نام فارسی کے یہ ہیں جو ذیل میں مندرج ہیں ◦

## فروردی وغیرہ مہینے یہ ہیں

| ۱ | ۲ | ۳ | ۴ |
|---|---|---|---|
| فروردی | اردی بہشت | خورداد | شہریر |
| ۵ | ۶ | ۷ | ۸ |
| امرداد | شہریور | مہر ماہ | شہر ابان |
| ۹ | ۱۰ | ۱۱ | ۱۲ |
| شہر آذر | شہر دی | شہر بہمن | شہر اسفندار |

## شاگرد

ہفتے کے فارسی اور عربی نام کیا ہین ✣

## اوستاد

ہفتے کے فارسی نام یہ ہین شنبہ یکشنبہ
دوشنبہ سہ شنبہ چہارشنبہ پنجشنبہ
آدینہ اور عربی نام سبت یوم الاحد
یوم الاثنین ثلثا اربعاء خمیس جمعہ

## شاگرد

مسلمانون کی خاص کہ کتنی عیدین ہوتی ہین ✣

## اوستاد

بارہ مہینون مین مسلمانون کی تو صرف دو عید ہوتی
ہین ایک عید الفطر جو شوال کی پہلی تاریخ کو ہوتی ہے
دوسری عید الضحی جو ماہ ذی الحجہ کے دسوین تاریخ ہوتی

ہے اور عیدین فارسیون کی جو اتش پرست ہین بہتسی
ہین انکے لکھنے کے واسطے طول درکار ہے ٭

## شاگرد

ان مہینون کے دنونکو کس نام سے بولتے ہین ٭

## اوستاد

مہینے کے دنونکو تاریخ بولتے ہین اور ہر ایک مہینے کی اس
طرح پر تاریخین ہوتی ہین اگر پہلے مہینے ہین ۳۰ تاریخین
ہوئین تو دوسرے مہینے ہین ۲۹ ہونگی ٭

## شاگرد

اب سن فصلی کا بہی کچھہ بیان فرمایئے ٭

## اوستاد

سن فصلی کوار بدی پڑواسے شروع ہوتا ہے اور اسکے
مہینے قمری ہوتے ہین ٭

## شاگرد

جس مہینے چیت مین سن بکرم کی ۱۹۰۹ تعداد ہوتی ہے اُس مین سن ہجری اور فصلی کے کیا تعداد ہوگی +

## اوستاد

۱۹۰۹ سن بکرم کی کوار بدی پڑوا سے ۱۲۶۰ سن فصلی شروع ہوتا ہے اور کوار سدی تیج سے ۱۲۶۹ ہجری + مین نے ہنود اور مسلمانون کی ایام کا بیان کیا مگر جو اور کچھہ پوچھنا ہو پوچھہ لو

# بیان ایام انگریزی

## شاگرد

ایسی کوئی چیز بتلائے جس کے دیکھنے سے ہر ایک طرح کے ایام کی آگاہی حاصل ہو +

## استاد

تقویم ایک ایسی شے عجب ہے جسکے دیکھنے سے سن مہینے
یا کہہ تاریخ دن وغیرہ کا حال بخوبی معلوم ہو جاتا
ہے ❊

## شاگرد

تمہارے سے جو کیفیت دریافت ہوئی ہے اس سے کیا
فایدہ نکلتا ہے ❊

## استاد

پہلا فایدہ یہہ ہے [illegible]ن کیفیت کے وسیلے سے چاند
اور سورج کے کسوف و خسوف کا حال معلوم ہو جاتا ہے
دوسرا یہہ کہ انگریزی تاریخیں اور مہینے تحقیق ہو جاتے
ہیں ❊

## شاگرد

اما تم انگریزی کا بھی کچھ بیان جاننا چاہیئے کیونکہ ہر ایک بات
میں انکا مطلب پڑتا ہے ؛

## اوستاد

وقت انگریزی کی ضرورت ہر دم رہتی ہے اس لیے
تم انگریزی مہینوں کے نام اور انکے جتنے جتنے دن ہوتے
ہیں انکی بھی تعداد نقشہ ذیل سے دریافت کرو ؛

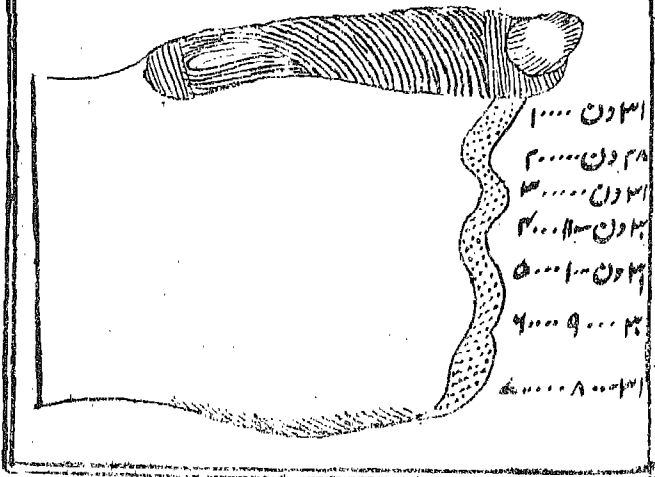
| ماہ انگریزی کے نام | جنوری ۱ | فروری ۲ | مارچ ۳ | اپریل ۴ |
|---|---|---|---|---|
| انکے دن | ۳۱ | ۲۸ | ۳۱ | ۳۰ |
| ماہ انگریزی کے نام | مئی ۵ | جون ۶ | جولائی ۷ | اگست ۸ |
| انکے دن | ۳۱ | ۳۰ | ۳۱ | ۳۱ |
| ماہ انگریزی کے نام | ستمبر ۹ | اکتوبر ۱۰ | نومبر ۱۱ | دسمبر ۱۲ |
| انکے دن | ۳۰ | ۳۱ | ۳۰ | ۳۱ |

## شاگرد

ہیں لیکن انگریزی مہینوں کے نام اور انکی یومی تعداد
نقشہ بالا سے معلوم کی مگر ایسی ترکیب بتلائیے کہ بغیر
نقشے کے بھی یہہ حال دریافت ہوجایا کرے +

## اوستاد

ایک طریق سہل بتلاتا ہون کہ تم اپنی مٹھی کو بند کرو اُسکی
دیکھو کہ انگلیونکی جو چار ہڈیاں مٹھی بند کرلینے سے اونچی
ہو جاتی ہیں اور انکے درمیان بیچ جو جگہہ کہ دو ہڈیون
کے بیچ میں خالی رہجاتی ہے اُن پر جنوری وغیرہ مہینونکو
بہ ترتیب شمار کرو تو چھنگلی کی ہڈی پر ساتواں مہینہ
جولائی اویگا پھر شروع کے جگہہ سے اگست وغیرہ مہینون
کو گنو تو بیچلی انگلی کی ہڈی پر بارہوان مہینہ دسمبر پڑیگا اور
اس بات کا خیال رکھو کہ ہڈی پر جو مہینہ پڑتا ہے وہ ۳۱

دن کا ہوتا ہے اور خالی جگہہ پہ جو پڑتا ہے وہ ۳۰ دن کا
مگر اُن میں سے صرف فروری مہینہ ۲۹ دن کا ہوتا ہے
اسکے دریافت کیلیے مٹھی کا نقشہ ذیل میں مندرج ہوتا ہے
اسپر مہینونکی جگہہ ایک دغیرہ کیے جو عدد لکھے ہین انکو جنوری
وغیرہ مہینے خیال کرو

اس ترکیب سے مہینوں کی تعداد یومی معلوم ہوجاتی ہے اور اس
تعداد و نیز میزان کرنے سے ۳۶۵ دن حاصل ہوتے ہیں

## شاگرد

آپ یہہ بتلایئے کہ جنوری مہینہ کس ہندی مہینے سے
شروع ہوتا ہے ٭

## اوستاد

سب مہینے موافق گردش زمین کے ہوئے ہیں اور تحویل
قوس کے جب سترہ یا اٹھارہ روز گذر جاتے ہیں تب
ماہ جنوری شروع ہوتا ہے ٭

## شاگرد

تحویل قوس کے سترہ یا اٹھارہ دن کے بعد ماہ جنوری
شروع ہوتا ہے مگر یہہ بتلایئے کہ انہیں سے کس خاص
تاریخ کو شروع ہوتا ہے ٭

## اوستاد

اول وہ روز معلوم کرو جس روز ماہ جنوری شروع ہوتا ہے
پھر دیکھو کہ بعد تحویل قوس یہہ دن کب واقع ہوتا ہے
اگر ۱۷ کو واقع ہو تو شروع ماہ جنوری ۱۷ روز بعد تحویل
قوس ہوگا اور جو اٹھارہواں روز واقع ہو تو ۱۸ روز بعد
یا اونیسواں دن واقع ہو تو ۱۹ روز بعد جنوری شروع
ہوگا ؛

## شاگرد

مگر وہ یوم کیونکر دریافت ہو سکتا ہے ؛

## اوستاد

۱۸۴۹ سن عیسوی سے آگے آغاز یوم سن آیندہ
کے دریافت کرنے کا طریق یہہ ہے کہ جس سن کا پہلا دن
منظور ہے اُس سن کے ہندسوں مین سے ۱۸۴۹ کو گھٹاؤ

اور حاصل تفریق کو دیکھو کہ وہ چار پر پورا تقسیم ہوتا ہے
یا نہیں اگر پورا تقسیم ہو جاوے تو خارج قسمت یعنے جتنا
باقی کے ساتھ جمع کریں اور اس حاصل جمع پر عدد ۳ زیادہ
کرکے ۷ پر تقسیم کریں بعد تقسیم جو عدد باقی بچے وہ ۷ سے
سے کم ہوگا اور ہفتہ کے دنوں میں سے روز مطلوب
کے شمار ظاہر کریگا یعنے ایک باقی رہے تو یکشنبہ اور
دو بچے تو دوشنبہ اور علی ہذا القیاس ـــ اور جو حاصل
تفریق چار پر پورا تقسیم نہو تو دو صورتیں ہیں یا تو ۴
سے نہیں ہو سکتا اور یہ جب ہوگا کہ حاصل تفریق ۴
سے کم ہو یا تقسیم ہوتا ہے مگر کچھ اعداد صحیح نکلتے ہیں
اور کچھ کسر بچتے ہیں پہلی صورت میں حاصل تفریق کو ۴ پر
تقسیم نکریں صرف اوس عدد ۳ زیادہ کرکے حاصل سے
روز مطلوب معلوم کریں ـــ اور دوسری صورت میں حاصل

تفریق کو ۴ پر تقسیم کرین اور کسر کو چھوڑ کر خارج قسمت
مین جو اعداد صحیح ہون فقط اونکو حاصل تفریق کے ساتھ
جمع کرین اور پھر اسپر عدد ۳ زیادہ کر کے کل کو ۷ پر تقسیم
کرین اور موافق بیان بالا جو باقی بچے اوس سے روز مطلوب
سمجھ لین +

# مثال

سنہ ۱۸۵۲ عیسوی کے ماہ جنوری کے شروع ہونیکا یوم
دریافت کرنا ہے تو ۱۸۵۲ مین سے ۱۸۴۹ کو گھٹائے
سے ۳ باقی بچ رہے ۳ کا چوتھا حصہ عدد صحیح نہین
نکل سکتا اسلئے ۴ پر تقسیم نکیا اسے ۳ مین دو جوڑنے
سے ۵ حاصل ہوئے اس سے دریافت ہوا کہ ماہ جنوری
کے شروع ہونیکا یوم پنجشنبہ ہوا اور وہ یوم تحویل
ثور کے سترہ یا اٹھارہوین روز ہوگا +

## شاگرد

ایسی ترکیب بتلایے جس سے تمام مہینون کے شروع ہونیکے بار یعنی یوم معلوم ہوجاوین ✤

## اوستاد

بموجب طریق مذکور ماہ جنوری کی اول تاریخ کا یوم دریافت کرو پہر فروری وغیرہ کے شروع ہونیکے یوم اسطرح پر جانو کہ جس یوم کو ماہ جنوری شروع ہوتا ہے اُس یوم سے ہر ایک ماہ فروری وغیرہ بہ ترتیب ۴ ، ۴ ، ۷ ، ۲ ، ۵ ، ۷ ، ۳ ، ۶ ، ۱ ، ۴ ، ۶ ان یومونکو شروع ہونگے مثلاً ماہ جنوری اتوار کو شروع ہوگا تو فروری اتوار سے جاکر چوتھے یوم یعنی بدہ کو شروع ہوگا اُسی روز مارچ بہی اور اپریل ساتوین یوم یعنی سنیچر کو مئی دوسرے یوم کو جون

پانچویں یوم کو جولائی ساتویں یوم کو اگست تیسرے یوم کو ستمبر چھٹے یوم کو اکتوبر پہلے یوم کو نومبر چوتھے یوم کو دسمبر چھٹے یوم کو شروع ہوگا مہینوں کے آغاز یوم کے دریافت کے لئے نقشہ ذیل میں مندرج ہوتا ہے

| ماہ انگریزی | ۱ جنوری | ۲ فروری | ۳ مارچ | ۴ اپریل | ۵ مئی | ۶ جون |
|---|---|---|---|---|---|---|
| آغاز یوم ماہ | | ۴ | ۴ | ۷ | ۲ | ۵ |
| ماہ انگریزی | جولائی | اگست | ستمبر | اکتوبر | نومبر | دسمبر |
| آغاز یوم ماہ | ۷ | ۳ | ۶ | ۱ | ۴ | ۶ |

## شاگرد

آپ نے یہہ بتلایا کہ انگریزی بارہ مہینوں کے کل دن ۳۶۵ ہوتے ہیں اس سے دریافت ہوا کہ یہ مہینے بھی شمسی ہیں پہر کیونکہ ہندی شمسی برس میں ۱۵ گھڑیوں کا فرق پڑتا ہے

## اوستاد

ہندی شمسی برس مین جسطرح ۱۵ گھڑیان بڑہ جاتی ہین اسطرح انگریزی برس مین جو تہے برس بعد ایکدن بڑہ جاتا ہے اس حساب سے سال کے دنون مین کچہہ فرق نہین آتا ہے اور آغاز یوم ماہ جنوری کے نکالنے کے قاعدے مین ذکر ہو چکا ہے کہ بعد گھٹانے کے باقی برس مین اسکا پورا چوتھائی حصہ جوڑا اس سے یہہ بات نکلی ہے کہ چوتھے برس ایکدن بڑہ جاتا ہے

## شاگرد

کس سن مین وہ ایک بڑہتا ہے ؟

## اوستاد

جس سن عیسوی کے عدد چار پر پورے تقسیم ہو جاتے ہین وہ سال ۳۶۶ دن کا ہوتا ہے یعنی چوتھے اٹھوین

وغیرہ سن مین ایک دن بڑھتا ہے ٭

## شاگرد

وہ فاضل دن کس مہینے مین شمار کیا جاتا ہے ٭

## اوستاد

وہ دن فروری مہینے مین شمار کیا جاتا ہے اور ماہ فروری
ہمیشہ ۲۸ دن کا ہوتا ہے مگر چوتھے برس ۲۹ دن کا

## شاگرد

جس سال مین فروری مہینہ ۲۹ دن کا ہوتا ہے
اس سال مین مہینون کے آغاز یوم کسطرح پر دریافت
ہوسکتے ہین ٭

## اوستاد

جس سال مین ماہ فروری ۲۹ دن کا ہوتا ہے اس مین
ماہ جنوری کے آغاز یوم سے فروری کا آغاز یوم تو

چوتھائی ہوگا مگر اور مہینونکے آغاز یوم مین ایک ایک
زیادہ ملا کر آغاز یوم فرض کرو یعنی مارچ پانچوین یوم
کو اور اپریل اٹھوین کو شروع ہوگا وعلیٰ ہذا القیاس

## شاگرد

انگریزی مہینے کے دنونکو کیا کہتے ہین ؞

## اوستاد

انگریزی مہینے کے دنونکو تاریخ بولتے ہین ؞

## شاگرد

سن انگریزی کس نام سے مشہور ہے اور اسمین
اور سن بکرم مین کسقدر تفاوت ہے ؞

## اوستاد

سن انگریزی حضرت عیسیٰ سے معروف ہوا ہے اسواسطے
عیسوی کہلاتا ہے اور سن بکرم سے ۵۶ برس

نو مہینے اور تخمیناً اٹھارہ دن بعد یہہ سن شروع
ہوا ہے اور ۱۹۰۹ سن بکرم میں تحویل قوس آفتاب
کے اٹھارہ دن بعد ۱۸۵۳ سن عیسوی شروع
ہوگا ❊

## شاگرد

انگریزی وقت کے حصے کسطرح پر منقسم ہیں ❊

## اوستاد

ڈہائی گھڑی کا ایک گہنٹہ مقرر ہے اور ۲۴ گہنٹوں
کا ایک دن اور رات ہوتی ہے اور ۶۰ منٹ کا ایک گہنٹہ
ہوتا ہے اور ڈہائی دقیقہ کا ایک منٹ اور ۶۰ سکنڈ
کا ایک منٹ اور ڈہائی ثانیہ کا ایک سکنڈ ہوتا ہے ❊

## شاگرد

انگریزی دن کسوقت سے شروع ہوتا ہے ❊

## اوستاد

انگریز لوگ شب و روز کو بارہ بارہ گہنٹے کے دو حصون
پر تقسیم کرتے ہین پہلا حصہ ادہی رات سے دن کے
دوپہر تک دوسرا حصہ دوپہر سے ادہی رات تک منحصر ہے
اور دو حصون مذکور سے اغاز شب و روز مانتے ہین
یعنی ادہی رات سے دن شروع ہوتا ہے اور دن
کے دوپہر سے رات +

## شاگرد

کسقدر گہنٹے پر دن نکلتا اور ڈوبتا ہے +

## اوستاد

مقدار دن ہمیشہ یکسان نہین رہتی ہے اسلیے کہ طلوع
وغروب افتاب کے وقت مین کمی و بیشی ہوتی رہتی
ہے اسواسطے اسکے دریافت کرنے کا یہہ قاعدہ ہے کہ

دن کی نصف مقدار کو ۳۰ گہڑیون مین سے گہٹاؤ اور
جو باقی بچین اُسکے گہنٹے منٹ کرلو جتنے گہنٹہ منٹ ہونگے
اونکے بعد افتاب طلوع ہوگا مثلاً مقدار دن کی ۲۸
گہڑیان ہین اُسکے نصف کو ۳۰ مین سے گہٹاؤ تو باقی
بچین ۱۶ گہڑیان اُن مین سے ۱۵ گہڑیون کے ۶
گہنٹے ہوئے اور ایک گہڑی کے ۲۴ منٹ ہین جس روز
مقدار دن ۲۸ گہڑیون کی ہوگی اُس روز ۶ گہنٹہ
اور ۲۴ منٹ پر دن نکلیگا اور معلوم کریئے وقت غروب
کا یہہ ہے کہ نصف قاعدہ مقدار شب کو ۳۰ مین سے
منہا کرکے باقی گہڑیون کے گہنٹے منٹ کرلو ان گہنٹون
اور منٹ کے بعد افتاب غروب ہوگا مثلاً جب مقدار دن
کی ۲۸ گہڑیان ہین تو مقدار شب کی ۳۲ گہڑیان ہونگی
انکے نصف ۱۶ کو ۳۰ مین سے گہٹا کر ۱۴ گہڑیان باقی

جنہین ان مین سے ساڑھے بارہ گہڑی دن کے پانچ گھنٹے
ہوئے اور ڈیڑہ گہڑی کے ۳۶ منٹ پس ۵ گھنٹہ
۴۳ منٹ بعد افتاب غروب ہوگا ایک اور قاعدہ یہہ ہے
کہ اور گھنٹے طلوع کے دریافت کرکے اُن کو بارہ مین سے
منہا کرو تو باقی گھنٹے غروب کے نکل آتے ہین مثلاً وقت
طلوع کے ۶ گھنٹے اور ۳۴ منٹ ہوئے ہین انکو بارہ
مین سے گھٹا کر وقت غروب کے ۵ گھنٹے اور ۲۶ منٹ
حاصل ہوئے ❊

## شاگرد

کسی نے پوچھا کہ جب دس یا تین گھنٹے بجتے ہین تب
کسقدر دن چڑہتا اور باقی رہتا ہے اور نو یا دو بجنے
پر کسقدر رات گذری ہے ❊

## اوستاد

بارہ بجنے سے پیشتر جتنے گھنٹے پر مقدار دن کی معلوم کرنی ہوتی ہے اُن گھنٹوں کو ڈہائی گنا کرکے اُن میں سے نصف مقدار شب کو گھٹا کر جو باقی بچی اُتنے ہی گھڑی چڑہتا ہوا دن معلوم کرو مثلاً دس اور تین بجے پر مقدار دن کی معلوم کرنی ہے اور اُس روز مقدار دن کی ۲۷ گھڑیاں ہیں تو مقدار شب کی ۳۳ گھڑیاں ہوئیں ۱۰ گھنٹوں کی ۲۵ گھڑیوں میں سے نصف مقدار شب کی ½ ۱۶ گھڑیوں کو گھٹا کر ½ ۸ گھڑیاں باقی رہیں دس بجے اِسقدر دن آیا معلوم کرو اور تین بجے پر دن کو معلوم کیا چاہو تو تین گھنٹوں کے ½ ۷ گھڑیوں کو نصف مقدار دن کی ½ ۱۳ گھڑیوں میں جوڑ دو تو ۲۱ گھڑیاں ہوئیں یعنی تین بجے پر دن نکلے سے ۲۱ گھڑی دن آچکا ہے

طرح رات کے نو بجے پر نو گہڑی رات اور دو بجے پر
۲۱ ½ گہڑی رات گذری خیال کرو +

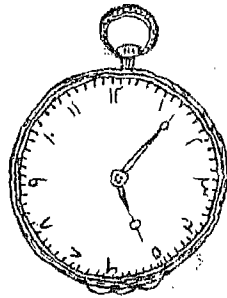
## شاگرد

مین ان باتون سے بخوبی واقف ہو گیا مگر گہڑی گہنٹے
کا انداز مجہکو کسطرح پر معلوم ہو +

## اوستاد

گہڑی گہنٹے کی دریافت انگریزی گہڑی سے بخوبی
ہو جاتی ہے اور اوسکا نقشہ ذیل مین مندرج ہے
دوپہر اور آدہی رات کے بارہ بجے پر چہوٹی اور بڑی
دونون سوبان پہر کر بارہ کے عدد پر آجاتی ہین
اور چہوٹی سوی ایک گہنٹے کے عرصے مین وہان سے
ایک کے عدد پر آجاتی ہے اور بڑی سوی ایک
گہنٹے کے عرصے مین سب نشانون پر گہوم کر پہر بارہ

کے عدد پر آجاتی ہے اور چھوٹی سوئی گھنٹے کی اور بڑی
سوئی منٹ کی کہلاتی ہے اور ایک دو وغیرہ گھنٹے کے
عدد ہیں اور گھنٹے کے عددوں کے بیچ میں جو نقطے ہیں
وے منٹ کے نشان ہیں اور بڑی سوئی جسقدر عرصے
میں ایک نشان سے دوسرے نشان پر آجاتی ہے
وہ عرصہ منٹ کہلاتا ہے اور ایک گھنٹے میں پانچ منٹوں
کے پانچ نشان ہوتے ہیں اسطرح پر بارہ گھنٹوں میں ۶۰
منٹوں کے ۶۰ نشان ہوتے ہیں اور ہر گھنٹے کے شروع
میں منٹ کی سوئی بارہ کے عدد پر ہوتی ہے اور بارہ
کے نشان سے داہنی طرف کو گھنٹے اور منٹ کا شمار
ہوتا ہے مثلاً اس نقشہ میں چھوٹی سوئی پانچ کے نشان
پر ہے اور بڑی سوئی ایک کے عدد سے اگلے دوسرے
نشان پر اس سے معلوم کرنا چاہیئے کہ پانچ بجے پر

منٹ اور گذرے ہین یہہ خیال رکھو کہ گھڑی مین جس جگہہ ایک و غیرہ عدد لکھے ہین وہان انگریزی عدد مرقوم ہوتے ہین ؛

## شاگرد

یہہ گھڑی کس جگہہ پر تیار ہوتی ہے اور کس قیمت پر بکتی ہے ؛

## اوستاد

یہہ گھڑی انگریزونکی ولایت مین بنتی ہے اور عمدہ گھڑی

ہزار ہزار روپیے اور اس سے بہی زیادہ قیمت کو آتی ہے اور کم قیمتی گہڑی بیس پچیس ۲۵ روپیے کو

## شاگرد

اس گہڑی کا حال سنکر دل چاہتا ہے کہ اسکو ہردم پاس رکہون مگر قیمت بڑی ہے اس سے کوئی گہڑی ایسی بتلایے جسکی قیمت کم ہو +

## اوستاد

ایک طرح کی دہوپ گہڑی کم قیمت ہوتی ہے مگر اسمین یہہ قباحت ہے کہ جب تک دہوپ رہتی ہے تب تک وہ گہڑی لگ سکتی ہے اور اسکے طیار کرنیکی بہی ترکیب سہل ہے اور اسیکے دہوپ گہڑی کہتے ہین +

## شاگرد

گہڑی مذکور کے طیار کرنیکی ترکیب بتلایے +

## اوستاد

گھڑی مذکور کے طیار کرنیکی یہہ ترکیب ہے کہ لکڑی
یا دھات کا ایک گول چکلہ بناکر اسے برابر چار بڑے
حصون پر تقسیم کرتے ہین اور ہر ایک حصے مذکور
کو پندرہ درجون پر تقسیم کرتے ہین اور وہ چکلہ
بیچ مین خالی رہتا ہے اسکے گرد ایک یا دو انگشت
کھلی رہتی ہے اور وہ ۶۰ درجون پر منقسم ہوتی ہے
اور چکلۂ مذکور کے درمیان دو چوبین ایک ایک انگشت
چوڑی اسطرح پر جماتے ہین کہ جن سے اُس چکلے کے برابر
چار حصے ہوجاوین اور ویسے دونون چوب جس مقام
پر ملین وہان پر ایک سوراخ کرکے اُسمین ایک کیل
جڑ دیتے ہین اُسکو قطب کیل بولتے ہین اور قطب نما یا
اور کسی ترکیب سے سمت شمال و جنوبی دریافت کرکے

اس چکر کو اسطرح پر لگا دیتے ہیں کہ وہ کیل عین اُتر اور دکن
کے بیچ میں رہے اور اس جگہہ کے جسقدر درجے عرض ہوں
اسقدر وہ کیل شمال کو اُٹھی ہوئی ہو اور اس کیل کا سایہ دوپہر
سے پیشتر مغرب میں پڑتا ہے بعد دوپہر کے مشرق میں اور جب
ٹھیک دوپہر ہوتا ہے تب اس کیل کا سایہ عین نیچے
کو آجاتا ہے اس جگہہ سے مغربی طرف جس نشان
پر سایہ ہو اتنی گھڑیان دوپہر میں کم معلوم
کرو اور اگر سایہ
مشرق میں ہو تو
دوپہر کے نشان
سے سایہ کے
نشان تک دوپہر
کے اوپر گذری

ہوتین گھڑیاں ہوتی ہین مثلاً اس گھڑی مین دو پہر کے
نشان سے مغربی طرف ہو یعنے نشان پر سایہ ہو تو
معلوم کرو کہ دو پہر مین چار گھڑی کی کسر ہے اور اس
گھڑی کو گھنٹے کے حساب پر تیار کرنا ہو تو جسطرح ایک
بڑا حصہ بندرہ چھوٹے درجون پر منقسم ہوا ہے اسی
طرح وہ چھ چھوٹے درجون پر منقسم ہوتا ہے ٭
یہہ آلہ ایسا ہی طیار ہوسکتا ہے کہ فقط درجون کی
واقفیت سے ہی چاہے جس جگہہ پر آلہ مذکور کو رکھ
لو اور دن معلوم کر لو کہ اب دو پہر مین کسقدر دیر
ہے یا کسقدر گھڑیاں گذر چکین اور اس آلہ کے تلے
قطب نما لگایا جاتا ہے اس سے سمت شمالی کو دریافت
کرکے آلہ مذکور کی پشت جنوب و شمال کو کر دیتے ہین
اور اس جگہہ کے جسقدر درجے ہوتے ہین اسقدر

درست ہے پر آلہ مذکور کو اوپر سے جنوب کو جھکا دیتے
ہین اور اس آلہ کا طیار کرنا چندان مشکل نہین
ہے کوئی شخص ایک دفعہ ہی اسکی ترکیب سے واقف
ہو جاوے تو آلہ مذکور کے طیار کرنے مین قاصر نہوگا

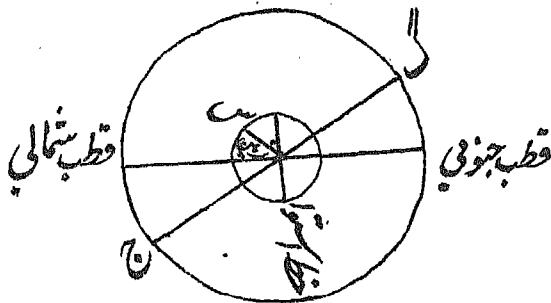
## شاگرد

آپ کی مہربانی سے آلہ کے حال سے بخوبی واقف
ہو گیا مگر آپ نے دھوپ گھڑی کے باب مین جو درجون
کا بیان فرمایا ہے کیا شے ہین

## اوستاد

اس بات کو یاد رکھو کہ یہہ زمین مدوّر ہے اسکے درمیانی
خط کو خط استوا بولتے ہین اسکے دونون سرے
یعنی وہ مقام جہانسے خط استوا ہر سمت مین برابر
دوری پر ہے دو قطب کہلاتے ہین ایک قطب شمالی

ہے دوسرا قطب جنوبی انہین سے درجے شمار کیئے
جاتے ہین اب یہہ جاننا چاہیئے کہ ٹھیک قطب شمالی
پر پہنچنے سے آسمان مین عین سر پر کوئی ستارہ
نہین دکھلائی دیتا مگر ایک ستارہ قطب شمالی کے
سمت سے بہت ہی نزدیک ہے اوسکا نام قطب شمالی
رکھدیا ہے تاکہ اوسکی دیکھنے سے جگہہ قطب شمالی
کی معلوم ہوجائے اسیطرح قطب جنوبی پر پہونچنے
سے آسمان مین عین سر پر جو مقام ہے اسکے جو
نہایت قریب ستارہ ہے وہ قطب جنوبی کہلاتا ہے
مگر ہم تمہاری واقفیت کے لیئے قطب شمالی و جنوبی
پر جو عین سر پر مقام ہین انکو قطب جنوبی و شمالی
فرض کرکے جو آگے لکھتے ہین اسکو خوب خیال کرکے
سنو جب آدمی خط استوا پر ہوتا ہے تو دونون قطب

کو زمین سے لگے ہوئے دیکھتا ہے مگر آدمی خط استوا سے
جتنا شمال کو چلیگا اوتنا ہی قطب شمالی اونچا دکھلائی
دینے لگیگا اسیطرح خط استوا سے جو جنوب کو آدمی
جاویگا اُسے قطب جنوبی دکھلائی دیگا کیونکہ آدمی
زمین پر بناوٹ کی جگہہ میں جہان کہڑا ہوگا وہان
سے نصف افق دکھلائی دیتا ہے اسکا نقشہ ذیل
میں مندرج ہے ؛

اس نقشے میں دیکھو کہ آدمی جب خط استوا پر ہوگا

تب اُسے دونوں قطب زمین مین لگے ہوئے دکھائی
دیوینگے مگر جب آدمی خط استوا سے شمالی طرف
کو س نشان پر جاویگا تب اُسکی قطب شمالی ب کے
آگے ج کے نشان تک پہونچیگی اور قطب جنوبی
سے اسطرف جنوبی ب ر ک تک پہونچ سکیگی تو معلوم
کرنا چاہیے کہ ج نشان سے جتنے درجہ پر قطب اونچا
رہتا ہے اوتنے ہی عرضے درجے ہوتے ہین ٭

## شاگرد

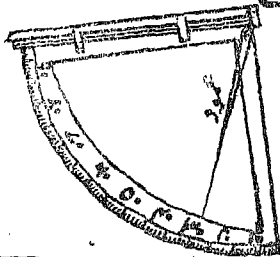
آپ نے عرضی درجے کی صورت بتلائی مگر درجے کیا
شئے ہین اور انکو کسطرح ناپتے ہین ٭

## اوستاد

بے اوٹ زمین پر کھڑے ہو کر چارون طرف دیکھو
تو زمین سے لگا ہوا آسمان کا جو ایک گھیرا سا دکھائی

دیوینگا اسے افق بولتے ہیں وہاں سے اپنے سر کے
سمت تک جو جگہ ہے اسکے بیچ میں برابر ۹۰ درجے فرض
کر لیتے ہیں انہیں کو درجے کہتے ہیں اسی ابتدا سے
آسمان میں افق سے جتنے درجے پر کوئی چیز اونچی
رہتی ہے وہ کے درجے آلہ پیمایش سے دریافت ہوتے
ہیں وہی اس چیز کے درجہ ارتفاع کہلاتے ہیں اور
سمت الراس جتنے درجے پر جو چیز رہتی ہے وہ سب
اسکے درجہ نیچے کے کہلاتے ہیں ۞

## شاگرد

وہ آلہ پیمایش کس وضع کا ہوتا ہے ۞

## اوستاد

وہ آلہ پیمایش مثل ربع دایرے کے ہوتا ہے اور لکڑی کے تختے اور دہات کے پتر ے کا بنتا ہے اُسکا محیط ۹۰ درجون پر منقسم ہوتا ہے اگر وہ ۹۰ درجون پر منقسم نہ ہوسکے تو اُسے پانچ پانچ یا دس دس درجون پر منقسم کرتے ہین مثلاً محیط آلہ مذکور کا دس دس درجون پر منقسم ہے اور اُسکے مرکز مین ایک سوراخ کرکے اُسمین ایک ڈورا ایڑو دیتے ہین اور اُس ڈورے کے نیچے کے چھور مین ایک جست کی گولی یا اور کوئی وزنی چیز باندہ کر لٹکا دیتے ہین جس سے لگانے کے وقت وہ ڈورا ایک ہی جگہہ اٹک نہ رہے اور اُس آلہ کے ضلع کے اوپر کی طرف ایک نلی جسمین باریک سوراخ ہوتا ہے جڑی ہوئی ہوتی ہے جیسے آلہ مندرجہ مین جڑی ہے اور یہہ آلہ اس ترکیب پر لگایا جاتا ہے کہ اُسکے محیط

کے حصے کو اپنی طرف اور مرکز کو آگے کی طرف کر کے نلی کی
سوراخ مین نظر لگا کر کسی چیز کو آسمان مین دیکھو اُس
وقت جس نشان پر وہ ڈورا ہو وہان سے اپنی نظر تک
کے جتنے درجے ہین اُس چیز کی پستی کے درجے ہونگے
اور ان پستی کے درجون کو ۹۰ مین سے پھر گھٹا دو یا
اُس ڈورے سے دوسرے ضلع تک شمار کرو اُتنے
درجہ ارتفاع کے ہونگے ؞

## شاگرد

آپ کی مہربانی سے مین ارتفاع اور پستی کے درجون
کو بخوبی سمجھ گیا مگر خاص قطب کے سیدہ مین جو ستارہ
ہوتا تو اسکے دیکھنے سے درجہ ارتفاع معلوم کر لیتے کہ
ویسے ہی عرضی درجے ہین پر آپ فرماتے ہین کہ خاص
قطب کے سیدہ مین کوئی ستارہ نہین ہے تو ہم عرضی

درجونکی شناخت کسطرح پر کرین ✤

## اوستاد

جس روز دن رات برابر ہونگے اُس روز عین دوپہر کے وقت آفتاب کے جو درجہ لبیتی نکلین وہے اوس مقام کے جہانسے آفتاب کو دیکہا ہے عرضی درجے ہونگے اور اس سے یہہ بہی جانو کہ جو اس دوپہر کے وقت آفتاب بسمت الراس سے جنوبی طرف مایل ہو تو تم خط استوا سے شمالی طرف ہو اور جو شمالی طرف مایل ہو تو تم خط استوا سے جنوبی طرف ہو ✤

## شاگرد

عرضی درجون کی آگاہی سے کیا فایدہ حاصل ہوتا ہے

## اوستاد

درجون مذکور کی دریافت سے تم یہین بیٹھے ہوئے یہہ

بات معلوم کر سکتے ہو کہ زمین کے فلان حصہ پہ گرمی زیادہ اور فلان حصہ پر سردی زیادہ ہے اور فلان فلان حصہ معتدل ہے یعنی نہ وہان زیادہ گرمی ہے نہ زیادہ سردی ٭

## شاگرد

یہہ تو آپ نے خوب فرمایا مگر اُسکی تفصیل بتلائیے جس سے اس بات کو مین بہی سمجہہ سکون ٭

## اوستاد

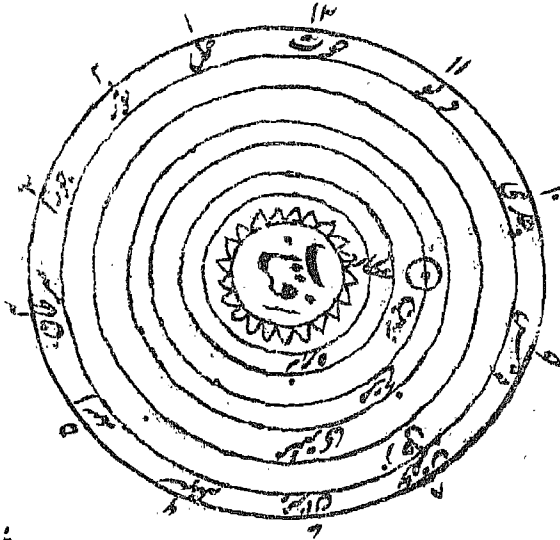
اس بات کا ذکر تو کرونگا مگر تم نے یہان کے لوگون سے سنا ہوگا کہ زمین ساکن ہے اور آفتاب متحرک یہہ خام خیال جب تک تمہاری دل سے رفع نہ ہوگا تب تک آگے کی بات تم کسطرح پر سمجہوگے ٭

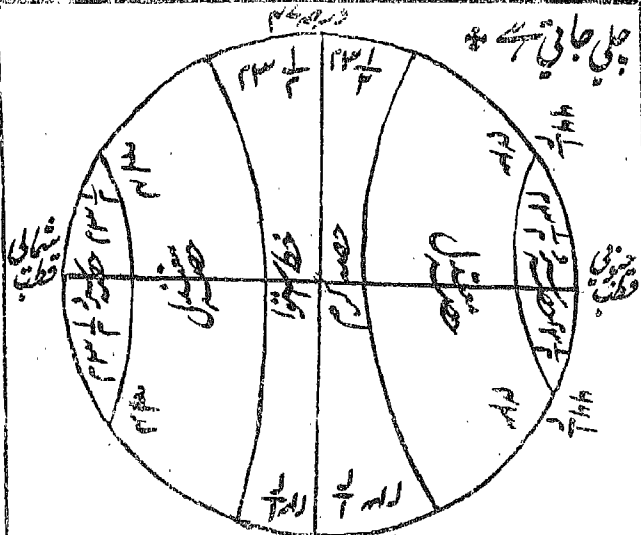
## شاگرد

آفتاب کی سکون اور زمین کی حرکت مین مجھکو طرح طرح کا شبہ ہوتا ہے مگر مین نے آپ کا کہنا مانا اور ابہی آپ کچھہ سردی اور گرمی کا بیان فرمائیے پہر اپنی شبہ کو دفع کرونگا ❊

## اوستاد

آفتاب سب ستارونکا مرکز ہے اسکے گرد تمام سیارے اپنے اپنے درجے پر گہومتے ہین اس ترتیب سے کہ پہلے درجے پر عطارد دوسرے پر زہرہ تیسرے پر زمین چوتھے پر مریخ پانچوین پر مشتری چھٹے پر زحل ہے اور زمین آفتاب سے تخمینا پانچ کروڑ کوس کی دوری پر اپنے درجے مین دورہ کرتی ہے ان سب سیارون کے درجون کا نقشہ ذیل مین مندرج ہے ❊

## نقشہ منطقۃ البروج

سب سیارے معہ زمین اپنے اپنے درجے پر مغرب سے مشرق
کو گردش کرتے ہین اسی باعث سے آفتاب کبھی شمال اور کبھی جنوب
مین دکھلائی دیتا ہے مگر شمالی اور جنوبی طرف تخمیناً ساڑھے
تیئس ۲۳ درجے سے زیادہ نہین جاتا یعنی جب زمین شمالی طرف

ساڑہے تیئیس درجے پر دورہ کرتی ہوئی چلی جاتی ہے تب
آفتاب جنوبی طرف نظر آتا ہے اور جب زمین جنوبی طرف آجاتی
ہے تب شمالی طرف دکھلائی دیتا ہے اسی سبب سے زمین کے خط استوا
سے ساڑہے تیئیس ۲۳ درجے شمالی اور اتنے ہی درجے جنوبی
آفتاب کے مقابل رہتے ہین اور وہان پر زیادہ گرمی پڑتی ہے
سبب یہ ہے کہ وہان شعاع آفتاب سیدہی گرتی ہین اوسے
حصہ گرم کہتے ہین اور ساڑہی تیئیس ۲۳ درجے سے ساڑہی
چہاسٹہ درجے تک دونون طرف حصہ معتدل ہے یعنی وہان
گرمی سردی برابر ہوتی ہے اور ساڑہی چہاسٹہ درجے
سے آگے تک حصہ سرد کہلاتے ہین وہان سردی بہ کثرت
ہوتی ہے باعث یہ ہے کہ وہان آفتاب کی شعاع ترچھی ہوکر
پڑتی ہین اس باعث سے زیادہ گرمی نہین ہوتی ہے اور حصہ معتدل
مین جو مقام حصہ گرم کے متصل ہے وہان گرمی ہوتی ہے مگر لگے کو بھتی

شاگرد

کتنے عرصے میں زمین آفتاب کے گرد اپنا دورہ تمام کرلیتی ہے

## اوستاد

۳۶۵ دن اور ۵ گھڑیوں میں زمین دورہ پورا کرکے پھر اپنی جگہ پر آجاتی ہے اتنے عرصے میں زمین کا برس پورا ہوجاتا ہے

## شاگرد

اول آپنے شمسی برس کی بہی تعداد بتلائی تہی اور یہ فرمایا تہا کہ
یہہ برس موافق گردش آفتاب کے ہوتا ہے اب فرماتے ہو کہ آفتاب ساکن
ہے اور وہ برس مطابق گردش زمین کے ہوتا، اسکا کیا مطلب ہے

## استاد

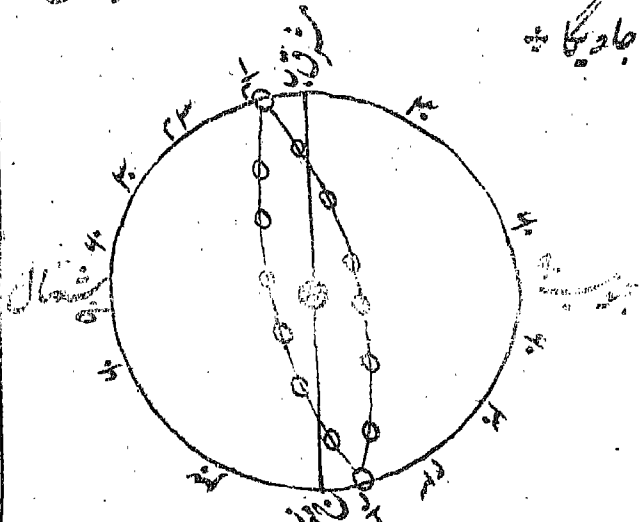
اس ملک کے لوگ مانتے ہین کہ آفتاب ۳۶۵ دن اور ۶ گہنٹون مین زمین
کے گرد دورہ کرکے پہر اسی جگہہ جہان سے چلتا، آجاتا ہے اور انگریز لوگ جو
اس علم مین بہت قابلیت اور فضیلت رکہتے ہین انکی دلیلون سے یہہ بات خوب
ثابت ہو چکی ہے کہ زمین آفتاب کے گرد دورہ کرتی ہے ؞

## شاگرد

زمین آفتاب کے گرد کسطرح پر گردش کرتی ہے اور آفتاب سے ساڑہے
تیئیس ۲۳ درجے پر شمال و جنوب کو کسطرح پر مایل ہو جاتی ہے

## استاد

نقشہ مندرجہ ذیل سے گردش زمین اور ساڑہے تیئیس ۲۳ درجے

پر شمال و جنوب کو مایل ہو جاتا آفتاب سے بخوبی واضح ہو جائیگا ٭

نشان ب پر ۲۳½ ساڑھے تیئس درجہ شمال اور نشان ج پر ۲۳½ ساڑھے تیئس درجہ جنوب میں جو محیط لگا ہوا ہے اسے دورہ زمین خیال کرو اور اسپر زمین مغرب سے مشرق کو گردش کرتی رہتی ہے اور ایک گردش تمام ہو جانی پر دوسری شروع ہوتی ہے ٭

## شاگرد

آپنے فرمایا کہ زمین آفتاب کے گرد دورہ کرتی رہتی ہے مگر دیکھنے
مین یہہ آتا ہے کہ آفتاب مشرق سے طلوع ہوکر چڑہتا ہوا چلتا اور
مغرب مین غروب ہو جاتا ہے پس ان دو باتون مین حضرت
کسے سچ مانوں کسے جھوٹھہ ۞

## اوستاد

گردش زمین دو طرح پر ہے پہلی کا ذکر ہو چکا ہے جس مین ایک
سال مین آفتاب کے گرد ایک دورہ کرتی ہے اور دوسری گردش
وہ ہے جس سے زمین ساٹھہ گھڑی کے عرصے مین اپنے محور پر
مشرق کو ایک دفعہ گھوم جاتی ہے اسی سے دن رات
ہوتے ہین اور سب سیاروں کا چڑہنا اور ڈھلنا اور ہمیشہ
طلوع و غروب کا ہو جانا ہوتا ہے مثلاً زمین کے ب فشان
کے باشندے دوپہر اور ج فشان کے باشندے فجر اور د

نشان کے باشندے اوسی رات سمجھتے ہیں مگر زمین مشرق
کو گردش کرتی ہے اس باعث سے ج نشان بجائے ب نشان
کی جگہہ اور د نشان ج کے جگہہ آجاویگا تب ج
نشان کے باشندونکو دوپہر اور د کے باشندونکو طلوع
آفتاب ہوگا اسیطرح ہمیشہ زمین کی گردش سے لیل و نہار
ہوتا رہتا ہے اور ہمیشہ نصف زمین پر روشنی آفتاب رہتی ہے
اور نصف پر تاریکی ہے

## شاگرد

آپ بتلاتے ہیں کہ روشنی آفتاب نصف زمین پر پڑتی ہے مگر
مجھکو یہہ تعجب آتا ہے کہ زمین عظیم الشان ہے اور آفتاب چھوٹا
ہے کیونکر اسکی روشنی نصف زمین پر پڑسکتی ہے

## اوستاد

یہہ خیال خام ہے کہ زمین بہ نسبت آفتاب بڑی ہے کیونکہ زمین

بہ نسبت مقدار آفتاب نہایت کم مقدار رکھتی ہے ؀

## شاگرد

حضرت مجھکو یہہ بڑا شک تھا کہ مقدار آفتاب بہ نسبت مقدار زمین
کم ہے مگر اب آپ میرے وہم کے رفع کے واسطے مقدار آفتاب
و زمین بتلاتے ہے ؀

## اوستاد

زمین کے جس محیط کو تم بڑا جانتے ہو وہ تخمیناً ۲۴۰۰۰ میل
یعنی ۱۲۰۰۰ کوس کا ہے اسکا قطر تخمیناً ۴۰۰۰ کوس کا ہے
اگر کوئی قصد قوی کرے تو وہ ایک سال کے عرصے
مین تمام زمین
کا چکر کر سکتا
ہے

محیط زمین

۴۰۰۰

قطر زمین

۱۲۰۰۰

## شاگرد

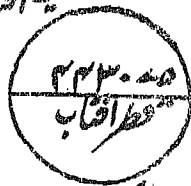
اب آفتاب کا بھی قطر بتلا دیجئے

## اوستاد

جسطرح پر قطر زمین تخمیناً ۸۰۰۰ کوس کا ہے اسیطرح قطر آفتاب ۵۵۳۰۴۴ کوس کا ہے اور یہ نسبت آفتاب ۱۱۳ء۹ ہے یعنی تخمیناً ۱۳ لاکھ گنی چھوٹی ہے *

محیط آفتاب

۵۵۳۰۴۴

قطر آفتاب

## شاگرد

آپ آفتاب عظیم الشان بتلاتے ہین پھر کیون زمین سے چھوٹا نظر آتا ہے

## اوستاد

پہلے ذکر ہو چکا کہ زمین آفتاب سے نو پانچ کروڑ کوس کی دوری پر ہے اسی باعث سے آفتاب چھوٹا نظر آتا ہے فقط

تمام شد

# فہرست مضامین معرفت الساعات

# غلطی نامہ کتاب مسرت الساعات

| صفحہ | سطر | غلط | صحیح | صفحہ | سطر | غلط | صحیح |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ٢ | ١٣ | ایسے | ایسی | ١٣ | ١٣ | اوسی | اوسے |
| ٣ | ١ | ڈہیلے | ڈہیلے | ٣٣ | ١٠ | متوقع | موقع |
| ٦ | ٢ | اسکے | اُسکے | ٤١ | ٦ | ماعث | باعث |
| ٩ | ٣ | + | کو | ٨٨ | ٩ | گر | گرد |
| ٩ | ٩ | ستارہ سے | سیارہ سے | | | | |
| ١١ | ١٠ | روسے | روشنی | | | | |
| ١١ | ١١ | کہٹی | گہٹی | | | | |
| ١٢ | ٧ | کہٹنا | گہٹتا | | | | |